

**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
«Богоявленская средняя общеобразовательная школа»  
Константиновского района Ростовской области**

 «Утверждаю»  
Приказ от 31.08.08.2020 года № 101  
Директор школы \_\_\_\_\_  
Иванова Т.В.

**Рабочая программа  
по биологии для 11 класса  
на 2020-2021 учебный год**

Программу составила: Аникеева Т. В..

## РАЗДЕЛ 1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа по биологии 11 класса составлено на основе

1. Закона об образовании Российской Федерации, федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования (2012г.)
2. Примерной программы для образовательных учреждений по биологии 2014г. Программно-методические материалы: Биология 6-11 классы М.Вентана – Граф 2014г
3. Программа курса биологии для 10-11 классов: авторы И.Н. Пономарёва, О.А. Корнилова, Т.Е. Лоцилина— М.: Вентана-Граф, 2014
4. Федерального перечня учебников, рекомендованных (допущенных) МОН РФ к использованию в образовательном процессе в ОУ в 2016-2017уч.г, авторской программы по биологии 10-11 кл. системы «Алгоритм успеха» издательского центра «Ветана-Граф»: И.Н. Пономарёва, О.А. Корнилова, Т.Е. Лоцилина. Биология: 11 класс: базовый уровень: учебник для общеобразовательных учреждений/И.Н.Пономарева, О.А.Корнилова, Т.Е.Лоцилина; под редакцией И.Н.Пономаревой – М. Вентана-Граф, 2014

Программа курса биологии старшей школы базового уровня отражает комплексный подход к изучению биологической среды в целом и ее пространственной дифференцировки в условиях разных территорий и ареалов Земли.

Все уроки, включая вводный, построены так, чтобы показывать проявление ведущего принципа жизни – смысла системности ее организации и творческого характера эволюции. Смысловой и сравнительный, а не чисто описательный подход позволяет обратить внимание на стержневой принцип – внутреннюю логику жизни в ее конкретных проявлениях.

Курс биологического образования формирует у школьников основные биологические знания на местном, региональном и глобальном уровнях, а так же бережного отношения к природе. В курсе биологии для 11 класса осуществляется интегрирование общебиологических знаний в соответствии с процессами жизни того или иного уровня жизни. При этом включаются основополагающие материалы о закономерностях живой природы, рассмотренные в предшествующих классах, как с целью актуализации ранее приобретенных знаний, так и для их углубления и обобщения в соответствии с Требованиями образовательного минимума к изучению биологии в полной средней школе на базовом уровне. Раскрытие учебного содержания в курсе биологии 11 класса проводится по темам, характеризующим особенности свойств живой природе на разных уровнях организации жизни. Рассматриваются уровни: организменный, клеточный, молекулярный. Это определило общее содержание данного курса. Изложение учебного материала в 10 классе начинается с раскрытия свойств биосферного уровня и завершается в 11 классе изложением свойств молекулярного уровня.

Цель программы курса биологии для старшей школы базового уровня – сформировать у школьников в процессе биологического образования понимание значения законов и закономерностей существования и развития живой природы, осознание величайшей ценности жизни и биологического разнообразия нашей планеты, понимание роли процесса эволюции и закономерностей передачи наследственной информации для объяснения многообразия форм жизни на Земле. Ввиду сложнейшей экологической ситуации в стране и в мире, программа максимально направлена на развитие экологического миропонимания и воспитание у школьников экологической культуры.

Особенностями данной программы являются:

- формирование на базе знаний и умений научной картины мира как компонента общечеловеческой культуры

- усиление внимания к изучению биологического разнообразия как исключительной ценности, к изучению живой природы родного края и бережному отношению к ней.
- обновление содержания основных биологических понятий с позиций современных достижений науки и практики
- обогащение учебного материала идеями историзма, гуманизма и патриотизма
- изучение содержания курса в соответствии с деятельностным подходом и ориентацией на познание реальной действительности
- подготовка выпускников базовой школы к пониманию ценностной роли биологии в практической деятельности общества – в области сельского хозяйства, рационального природоиспользования, здравоохранения, биотехнологии, фармацевтики
- раскрытие общебиологических процессов и закономерностей живой природы на основе принципа доступности с опорой на преемственность знаний и умений, приобретенных при изучении предшествующих курсов биологии
- формирование грамотного подхода к выбору своего жизненного пути в результате избрания определенного направления профильного обучения

Программа рассчитана на 2 часа классных занятий в неделю. Рабочая программа рассчитана на 68ч (34 учебных недели, по 2ч в неделю). Запланировано 66 ч, согласно ст.112 Трудового кодекса РФ нерабочими праздничными днями в 2019-2020 г являются 23 февраля, 8 марта, 1 мая, 9 мая. Произошли корректировки рабочей программы за счет часов повторения (резерва часов).

## РАЗДЕЛ 2.ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗУЧЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА, КУРСА (ФГОС)

### Требования к уровню подготовки выпускников:

В результате обучения учащиеся должны:

Знать:

- **характеризовать** ( описывать ) основные уровни организации живой природы; основные положения клеточной теории; химический состав клетки, роль белков, нуклеиновых кислот, АТФ, углеводов, липидов, воды и других неорганических веществ в жизни клетки и организмов; строение и функции гена, генетический код; строение и функции клеток прокариот и эукариот, автотрофов и гетеротрофов, особенности строения и функционирования вирусов; энергетический и пластический обмен, их значение, особенности пластического обмена у растений, их космическую роль, роль ферментов в обмене веществ; бесполое и половое размножение организмов; хромосомы, их роль в хранении и передаче наследственной информации; значение видового постоянства числа, формы и размеров хромосом; митоз, мейоз, оплодотворение и их значение; онтогенез, зародышевое и послезародышевое развитие; основную генетическую терминологию и символику; методы генетики, особенности изучения методов генетики человека; законы наследственности, модификационную, мутационную и комбинативную изменчивость, их причины; норму реакции; значение генотипа и условий среды в формировании фенотипа, мутаций в эволюции, генетики для селекции и здравоохранения; экосистемы и агроэкосистемы, их структурные компоненты; причины колебания численности популяции; регуляцию численности как основу сохранения популяций; саморегуляцию; пищевые и территориальные связи между популяциями разных видов в экосистеме, их значение; правила экологической пирамиды; круговорот

веществ в экосистеме, его значение, причины устойчивости и смены экосистем; биосферу как глобальную экосистему, учение В.И.Вернадского о биосфере и ноосфере; значение живого вещества (биомассы) в круговороте веществ и потоке энергии; влияние хозяйственной деятельности человека на экосистемы, биосферу; меры, направленные на их сохранение; учение Ч. Дарвина об эволюции, его развитие; движущие силы эволюции, причины многообразия видов и приспособленности организмов к среде обитания; возникновение жизни на Земле, эволюцию органического мира, ее основные направления, основные ароморфозы в эволюции растительного и животного мира, причины вымирания видов, происхождение человека, движущие силы антропогенеза; вид его критерии, популяцию как структурную единицу вида и единицу эволюции; основные царства живой природы; учение Н.И.Вавилова о селекции, центрах происхождения культурных растений; методы выведения сортов растений и пород животных; роль биотехнологии в селекции растений;

- **сравнивать** (распознавать, узнавать, определять) строение клеток автотрофов и гетеротрофов, прокариот и эукариот, митоз и мейоз, способы размножения организмов, фенотипы и генотипы, гомо- и гетерозиготы, мутационную и модификационную изменчивость организмов; экосистемы и агроэкосистемы;

Уметь:

- **обосновывать** (объяснять, сопоставлять, делать выводы) значение мутаций для эволюции, законов генетики для селекции; роль пищевых связей, ярусного расположения организмов, круговорота веществ, разнообразия видов в экосистеме, меры регулирования численности популяций, сохранение видов, экосистем; влияние антропогенного фактора на виды, экосистемы, биосферу, меры их охраны; роль организмов – продуцентов, консументов, редуцентов – и человека в агроэкосистемах и экосистемах; роль многообразия видов, популяций, круговорота веществ в сохранении равновесия в экосистемах, в биосфере; значение достижений биотехнологии в народном хозяйстве, для охраны природы; роль заповедников, заказников, национальных парков, ботанических и зоологических садов в сохранении биологического разнообразия, равновесия в биосфере; схемы пищевых цепей, круговорота веществ.

- **применять знания** по биологии для оценки состояния окружающей среды своего региона; о движущих силах эволюции; объяснения процессов возникновения приспособлений и образования новых видов; исторического развития органического мира; клеточной теории – для доказательства единства органического мира; генетической терминологии и символики при составлении схем скрещивания, решении задач;

- **овладеть умениями** пользоваться предметным и именованным указателями при работе с научной популярной литературой; составлять развернутый план – тезисы текста, конспектировать текст, готовить рефераты; составлять схемы, таблицы на основе работы с текстом учебника

### **Критерии оценки учебной деятельности.**

Результатом проверки уровня усвоения учебного материала является отметка.

Проверка и оценка знаний проходит в ходе текущих занятий в устной или письменной форме.

При оценке знаний учащихся предполагается обращать внимание на правильность, осознанность, логичность и доказательность в изложении материала, точность использования терминологии, самостоятельность ответа.

### **Устный ответ.**

**Оценка "5"** ставится, если ученик:

Показывает глубокое и полное знание и понимание всего объёма программного материала; полное понимание сущности рассматриваемых понятий, явлений и закономерностей, теорий, взаимосвязей;

Умеет составить полный и правильный ответ на основе изученного материала; выделять главные положения, самостоятельно подтверждать ответ конкретными примерами, фактами; самостоятельно и аргументировано делать анализ, обобщения, выводы. Устанавливать межпредметные (на основе ранее приобретенных знаний) и внутрипредметные связи, творчески применять полученные знания в незнакомой ситуации. Последовательно, чётко, связно, обоснованно и безошибочно излагать учебный материал; давать ответ в логической последовательности с использованием принятой терминологии; делать собственные выводы; формулировать точное определение и истолкование основных понятий, законов, теорий; при ответе не повторять дословно текст учебника; излагать материал литературным языком; правильно и обстоятельно отвечать на дополнительные вопросы учителя. Самостоятельно и рационально использовать наглядные пособия, справочные материалы, учебник, дополнительную литературу, первоисточники; применять систему условных обозначений при ведении записей, сопровождающих ответ; использование для доказательства выводов из наблюдений и опытов;

Самостоятельно, уверенно и безошибочно применяет полученные знания в решении проблем на творческом уровне; допускает не более одного недочёта, который легко исправляет по требованию учителя; записи, сопровождающие ответ, соответствуют требованиям.

**Оценка "4"** ставится, если ученик:

Показывает знания всего изученного программного материала. Даёт полный и правильный ответ на основе изученных теорий; незначительные ошибки и недочёты при воспроизведении изученного материала, определения понятий дал неполные, небольшие неточности при использовании научных терминов или в выводах и обобщениях из наблюдений и опытов; материал излагает в определенной логической последовательности, при этом допускает одну негрубую ошибку или не более двух недочетов и может их исправить самостоятельно при требовании или при небольшой помощи преподавателя; в основном усвоил учебный материал; подтверждает ответ конкретными примерами; правильно отвечает на дополнительные вопросы учителя.

Умеет самостоятельно выделять главные положения в изученном материале; на основании фактов и примеров обобщать, делать выводы, устанавливать внутрипредметные связи. Применять полученные знания на практике в видоизменённой ситуации, соблюдать основные правила культуры устной речи и сопровождающей письменной, использовать научные термины;

В основном правильно даны определения понятий и использованы научные термины;

Ответ самостоятельный;

Наличие неточностей в изложении материала;

Определения понятий неполные, допущены незначительные нарушения последовательности изложения, небольшие неточности при использовании научных терминов или в выводах и обобщениях;

Связное и последовательное изложение; при помощи наводящих вопросов учителя восполняются сделанные пропуски;  
Наличие конкретных представлений и элементарных реальных понятий изучаемых явлений.

**Оценка "3"** ставится, если ученик:

Усвоил основное содержание учебного материала, имеет пробелы в усвоении материала, не препятствующие дальнейшему усвоению программного материала;

Материал излагает несистематизированно, фрагментарно, не всегда последовательно;

Показывает недостаточную сформированность отдельных знаний и умений; выводы и обобщения аргументирует слабо, допускает в них ошибки.

Допустил ошибки и неточности в использовании научной терминологии, определения понятий дал недостаточно четкие;

Не использовал в качестве доказательства выводы и обобщения из наблюдений, фактов, опытов или допустил ошибки при их изложении;

Испытывает затруднения в применении знаний, необходимых для решения задач различных типов, при объяснении конкретных явлений на основе теорий и законов, или в подтверждении конкретных примеров практического применения теорий;

Отвечает неполно на вопросы учителя (упуская и основное), или воспроизводит содержание текста учебника, но недостаточно понимает отдельные положения, имеющие важное значение в этом тексте;

Обнаруживает недостаточное понимание отдельных положений при воспроизведении текста учебника (записей, первоисточников) или отвечает неполно на вопросы учителя, допуская одну-две грубые ошибки.

**Оценка "2"** ставится, если ученик:

1. Не усвоил и не раскрыл основное содержание материала;

2. Не делает выводов и обобщений.

3. Не знает и не понимает значительную или основную часть программного материала в пределах поставленных вопросов;

4. Имеет слабо сформированные и неполные знания и не умеет применять их к решению конкретных вопросов и задач по образцу;

5. При ответе (на один вопрос) допускает более двух грубых ошибок, которые не может исправить даже при помощи учителя.

**Оценка "1"** ставится, если ученик:

Не может ответить ни на один из поставленных вопросов;

Полностью не усвоил материал.

**Примечание.** По окончании устного ответа учащегося педагогом даётся краткий анализ ответа, объявляется мотивированная оценка. Возможно привлечение других учащихся для анализа ответа, самоанализ, предложение оценки.

**Оценка самостоятельных письменных и контрольных работ.**

**Оценка "5"** ставится, если ученик:

- выполнил работу без ошибок и недочетов;
- допустил не более одного недочета.

**Оценка "4"** ставится, если ученик выполнил работу полностью, но допустил в ней:

- не более одной негрубой ошибки и одного недочета;
- или не более двух недочетов.

**Оценка "3"** ставится, если ученик правильно выполнил не менее половины работы или допустил:

- не более двух грубых ошибок;
- или не более одной грубой и одной негрубой ошибки и одного недочета;
- или не более двух-трех негрубых ошибок;
- или одной негрубой ошибки и трех недочетов;
- или при отсутствии ошибок, но при наличии четырех-пяти недочетов.

**Оценка "2"** ставится, если ученик:

- допустил число ошибок и недочетов превосходящее норму, при которой может быть выставлена оценка "3";
- или если правильно выполнил менее половины работы.

**Оценка "1"** ставится, если ученик:

- не приступал к выполнению работы;
- или правильно выполнил не более 10 % всех заданий.

**Примечание.**

- Учитель имеет право поставить ученику оценку выше той, которая предусмотрена нормами, если учеником оригинально выполнена работа.
- Оценки с анализом доводятся до сведения учащихся, как правило, на последующем уроке, предусматривается работа над ошибками, устранение пробелов.

### **Критерии выставления оценок за проверочные тесты.**

Критерии выставления оценок за тест, состоящий из **10 вопросов.**

- Время выполнения работы: 10-15 мин.
- Оценка «5» - 10 правильных ответов, «4» - 7-9, «3» - 5-6, «2» - менее 5 правильных ответов.

Критерии выставления оценок за тест, состоящий из **20 вопросов**.

- Время выполнения работы: 30-40 мин.
- Оценка «5» - 18-20 правильных ответов, «4» - 14-17, «3» - 10-13, «2» - менее 10 правильных ответов

### РАЗДЕЛ 3.СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА (КУРСА)

#### 1.Организменный уровень жизни - 27ч

Организменный уровень организации жизни. Организм как биосистема. Процессы жизнедеятельности одноклеточных и многоклеточных организмов. Типы питания организмов. Индивидуальное развитие организмов - онтогенез. Половое и бесполое размножение организмов. Основы наследственности и изменчивости. Гены и их признаки. Хромосомная теория наследственности. Виды изменчивости. Взаимодействие аллельных и неаллельных генов. Генетика пола. Здоровье человека. Факторы определяющие здоровье человека.

#### Лабораторная работа "Модификационная изменчивость №4»

**Основные понятия:** ткань, орган, система органов, размножение, онтогенез, эмбриогенез, ген, генотип, генетика, фенотип, изменчивость, гомозигота, гетерозигота, доминантный признак, рецессивный признак, моногибридное скрещивание, гомомлогичные хромосомы, конъюгация, сцепленные гены, аутосомы, биоэтика, здоровая нация, просвещение, образование, паразит, капсид, вирус.

**Знать:** признаки организменного уровня, органы и системы органов, свойства живого, структурные компоненты и функции АТФ, определение понятий, закон независимого наследования, основные положения хромосомной теории наследственности, характер взаимодействия неаллельных генов, методы селекции.

**Уметь:** отличать организменный уровень от популяционно-видового уровня, характеризовать сущность регуляции жизнедеятельности организма, описывать проявления свойств живого, различать процессы обмена веществ, доказывать, что живые организмы - открытые системы, характеризовать сущность полового и бесполого размножения, объяснять их биологическое значение, объяснять биологическое значение оплодотворения, причины наследственности и изменчивости, характеризовать сущность эмбрионального периода, определять по фенотипу генотип и наоборот, приводить примеры модификационной изменчивости, генных, хромосомных и геномных мутаций, характеризовать причины мутаций, приводить примеры доминантных и рецессивных признаков, анализировать схемы наследования при моногибридном, дигибридном скрещивании, отличать сущность открытий Г.Менделя и Т.Моргана, объяснять причины рекомбинации признаков при сцепленном наследовании, объяснять проявление множественного действия признака, решать простейшие генетические задачи, характеризовать роль учения Н.И.Вавилова для развития селекции, характеризовать жизненный цикл человека, приводить примеры заболеваний, вызываемый вирусами, доказывать, что вирусы являются внутриклеточными паразитами.



## **2. Клеточный уровень жизни 24ч**

Клеточный уровень организация и его роль в природе. Клетка. Клеточная теория. Основные части клетки. Органоиды клетки. Деление клетки. Митоз, мейоз..Одноклеточные организмы. Многообразие простейших. Микробиология, ее роль в жизни человека.

**Лабораторная работа:"Исследование фаз митоза на микропрепарате клеток кончика корня №5"**

**Контрольная работа:"Клеточный уровень жизни"**

**Основные понятия:** цитология, митоз, мейоз,

**Знать:** знать гипотезы происхождения эукариот, определение термина "цитология", основоположников клеточной теории, отличительные признаки растительных и животных клеток, органоиды клетки и их функции, процессы, составляющие жизненные процессы клетки

**Уметь:** клеточный уровень организации от молекулярного, характеризовать современную клеточную теорию, работать с микроскопом, сравнивать растительную и животную клетки, объяснять механизм образования хромосом, определять набор хромосом, объяснять преимущество полового размножения. сравнивать митоз и мейоз.

## **3. Молекулярный уровень проявления жизни - 13ч.**

Содержание и структура курса общей биологии.

Основные свойства живых организмов. Биосистема Признаки живого: клеточное строение, обмен веществ и превращение энергии, раздражимость, гомеостаз, рост, развитие, воспроизведение, движение, адаптация. Многообразие форм жизни, их роль в природе. Уровни организации живой природы. Молекулярный уровень. Химический состав клетки: неорганические и органические вещества. Обмен веществ. Фотосинтез. Биосинтез белков. Процессы расщепления молекул в клетке. Химические элементы в оболочках Земли и молекулах живых систем. Химическое загрязнение окружающей среды.

**Основные понятия:** биосистема, свойства жизни, структурные уровни организации жизни (молекулярный, клеточный, организменный, популяционно-видовой, биогеоценотический, биосферный), мониторинг.

**Знать:** определение биологии как науки, методы изучения живых объектов; признаки живых организмов; уровни организации живой природы; знать органические вещества клетки, их определения, полное название нуклеиновых кислот, свойства генетического кода, знать полезность и вредность искусственных полимеров для человека и природы.

**Уметь** объяснять роль биологии в формировании современной естественно -научной картины жизни, приводить примеры достижений современной биологии; характеризовать сущность биологических процессов, доказывать, что живые организмы - открытые биосистемы; сравнивать структурные компоненты молекулярного и клеточного уровня, характеризовать биологическую роль органических веществ, пространственную структуру белка, сравнивать ДНК,РНК, объяснять сущность генетического кода, строение и роль АТФ.

**Контрольная работа "Молекулярный уровень жизни"**

## **4. Обобщение материала**

**РАЗДЕЛ 4. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА ЧАСОВ, ОТВОДИМЫХ НА ОСВОЕНИЕ КАЖДОЙ ТЕМЫ**

№	Название темы, тип урока, д-з	Кол-во часов	Дата	
			план	Факт
	<b>Организменный уровень организации жизни</b>	<b>27ч</b>		
	<b>Представление об организменном уровне</b>	<b>10ч</b>		
1\1	Организменный уровень организации жизни и его роль в природе. Комбинированный урок Д-з § 1	1	1.09	
2\2	Организм как биосистема Комбинированный урок Д-з § 2	1	5.09	
3\3	Процессы жизнедеятельности одноклеточных организмов комбинированный урок Д-з § 2	1	8.09	
4\4	Процессы жизнедеятельности многоклеточных организмов Комбинированный урок Д-з § 3	1	12.09	
5\5	Типы питания организмов Комбинированный урок Д-з § 3	1	15.09	
6\6	Поведенческие реакции. Адаптации  Д-з § 2	1	19.09	
7\7	Размножение организмов Комбинированный урок Д-з § 4	1	22.09	
8\8	Оплодотворение и его значение. Двойное оплодотворение у растений. Комбинированный урок Д-з § 5	1	26.09	
9\9	Индивидуальное размножение организмов(онтогенез). Эмбриональный период	1	29.09	

	Комбинированный урок Д-з § 6			
10\10	Индивидуальное размножение организмов(онтогенез). Постэмбриональный период Комбинированный урок Д-з § 6	1	3.10	
	<b>Основы наследственности и изменчивости</b>	<b>17ч</b>		
11/1	История развития генетики. Наследственность - основное понятие генетики Комбинированный урок Д-з § 6	1	6.10	
12/2	Модификационная и онтогенетическая изменчивость. Л.р. №1 "Модификационная изменчивость" Комбинированный урок. Д-з § 7	1	10.10	
13/3	Генотипическая изменчивость и ее причины Комбинированный урок Д-з § 7	1	13.10	
14/4	Генетические закономерности, открытые Г.Менделем. Моногибридное скрещивание Комбинированный урок Д-з § 8	1	17.10	
15/5	Анализирующее скрещивание. Комбинированный урок . Д-з § 8	1	20.10	
16\6	Дигибридное скрещивание Д-з § 9	1	24.10	
17/ 7	Решение задач Д-з §9	1	27.10	
18\8	Взаимодействие аллельных генов Комбинированный урок Д-з § 9	1	31.10	

19\9	Взаимодействие неаллельных генов комбинированный урок Д-з §9	1	14.11	
20/10	Генетические основы селекции. Вклад Н.И.Вавилова в развитие селекции. Д-з§10	1	17.11	
21/11	Генетика пола. Наследование признаков, сцепленных с полом. Комбинированный урок Д-з § 11	1	21.11	
22/12	Хромосомная теория наследственности. Решение задач. Комбинированный урок Д-з § 11	1	24.11	
23/13	Наследственные болезни человека. Мутагены и их влияние на живую природу и человека. Этические аспекты медицинской генетики. Комбинированный урок Д-з § 12	1	28.11	
24/14	Достижения биотехнологии и этические аспекты применения генных технологий Комбинированный урок Д-з § 13	1	1.12	
25/15	Факторы, определяющие здоровье человека. Образ жизни и здоровье человека Комбинированный урок Д-з § 14	1	5.12	
26/16	Царство Вирусы: разнообразие и значение.Вирусные заболевания и меры борьбы с ними. Вирусология – наука о вирусах. Комбинированный урок Д-з § 15	1	8.12	
27/17	Обобщающий урок по теме «Организменный уровень организации жизни». Д-з § 16	1	12.12	

	<b>Клеточный уровень организации жизни.</b>	<b>23ч</b>		
	<b>Клетка - структурная и функциональная единица жизни. 5ч</b>	<b>5ч</b>		
28\1	Клеточный уровень организации жизни и его роль в природе. Комбинированный урок Д-з § 17	1	15.12	
29/2	Многообразие клеток. Ткани. Д-з § 18	1	19.12	
30/3	Строение клетки эукариот. Основные части клетки, их строение и свойства. Комбинированный урок Д-з § 19	1	22.12	
31/4	Органоиды клетки. Комбинированный урок Д-з §20	1	26.12	
32/5	Особенности клеток прокариот и эукариот. Комбинированный урок Д-з §20	1	29.12	
	<b>Деление клетки</b>	<b>8ч</b>		
33/1	Клеточный цикл. Комбинированный урок Д-з § 21	1	12.01	
34/2	Непрямое деление клетки - митоз. комбинированный урок Д-з § 22	1	16.01	
35\3	Митоз. Л.р№2."Исследование фаз митоза на микропрепарате клеток кончика корня." Д-з § 22	1	19.01	
36/4	Редукционное деление клеток. Мейоз. Комбинированный урок	1	23.01	

	Д-з § 22			
37/5	Особенности образования половых клеток у животных Комбинированный урок Д-з § 23	1	26.01	
38/6	Особенности образования половых клеток у растений. Комбинированный урок Д-з § 23	1	30.01	
39/7	Структура и функции хромосом. Комбинированный урок Д-з § 24	1	2.02	
40/8	Достижения медицинской генетики Комбинированный урок Д-з лекция	1	6.02	
	<b>Одноклеточные организмы</b>	<b>10ч</b>		
41/1	Многообразие прокариот. Общая характеристика бактерий как представителей прокариот Комбинированный урок Д-з § 24 с.142-148	1	9.02	
42/2	Бактерии в организме человека Комбинированный урок Д-з § 24, сообщения по теме урока «Болезни, вызванные бактериями»	1	13.02	
43/3	Роль бактерий в природе Комбинированный урок Д-з § 24 с.148-152	1	16.02	
44/4	Общая характеристика одноклеточных организмов. Автотрофы. Гетеротрофы. Комбинированный урок Д-з 24 с.152-155	1	20.02	
45/5	Многообразие одноклеточных эукариот Комбинированный урок Д-з § 24 с.156-159	1	27.02	

46/6	Роль простейших в природе. Комбинированный урок Д-з § 24 с.159-160	1	2.03	
47/7	Микробиология на службе у человека Комбинированный урок Д-з § 24	1	6.03	
48/8	Клетка. Клеточная теория. История изучения клетки. Комбинированный урок Д-з § 25	1	9.03	
49/9	Обобщающий урок по теме "Клеточный уровень организации жизни" Комбинированный урок Д-з § 17-25	1	13.03	
50/10	Контрольная работа №1 по теме:"Клеточный уровень организации жизни"	1	16.03	
	<b>Молекулярный уровень проявления жизни</b>	<b>14ч</b>		
	<b>Химический состав клетки</b>	<b>5ч</b>		
51/1	Биология – наука о живом мире.Молекулярный уровень и его особенности Урок изучения нового материала Д-з § 26	1	27.03	
52/2	Химический состав клетки. Комбинированный урок	1	30.03	

	Д-з § 27			
53/3	Углеводы и липиды, их строение и значение. Комбинированный урок Д-з § 27	1	3.04	
54/4	Белки. Строение и функции. Комбинированный урок Д-з § 27	1	6.04	
55/5	Нуклеиновые кислоты. Комбинированный урок Д-з § 28	1	10.04	
	<b>Обмен веществ в клетке</b>	<b>9ч</b>		
56/1	Биосинтез углеводов в клетке. - фотосинтез. Комбинированный урок Д-з § 29	1	13.04	
57/2	Процесс биосинтеза белков в клетке. Комбинированный урок. Д-з § 30	1	17.04	
58/3	Процессы расщепления молекул в клетке Комбинированный урок Д-з § 31	1	20.04	
59/4	Регуляторы биохимических процессов в клетке комбинированный урок Д-з § 32	1	24.04	
60/5	Естественные и искусственные биополимеры комбинированный урок Д-з § 32	1	27.07	
61/6	Химические элементы в оболочках Земли и молекулах живых систем. Комбинированный урок Д-з § 32	1	4.05	
62/7	Химическое загрязнение окружающей среды Комбинированный урок	1	8.05	



	Д-з § 32			
63/8	Обобщающий урок по теме: «Молекулярный уровень жизни» Д-з § 26-32	1	11.05	
64/9	Контрольная работа №2 по теме: "Молекулярный уровень жизни"	1	15.05	
	<b>Обобщение материала</b>	<b>2ч</b>		
65\1	Обобщение пройденного материала Комбинированный урок	1	18.05	
66\2	Обобщение пройденного материала Комбинированный урок	1	22.05	